



## LEMBAR PENGESAHAN

**Pengaruh Bentuk *Pin Tool* Terhadap Kekuatan Sambungan Las pada Pengelasan *Friction Stir Welding Dissimilar Aluminium Seri 1xxx* sebagai *Retreating* dan *Aluminium Seri 5xxx* Sebagai *Advancing***

***Influence of Pin Tool Shape on the Strength of welded joints on Friction Stir Welding Dissimilar 1xxx Series Aluminium as Retreating and 5xxx Series Aluminium as Advancing***

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Eko Ade Hari Wibowo  
20140130015

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal, 6 Oktober 2018

**Pembimbing Utama**

Ir. Aris Widyo Nugroho, M.T., Ph.D  
NIK. 19700301199509 123 022

**Pembimbing Pendamping**

Muhammad Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng  
NIP. 197905232005 011 001

**Penguji**

Totok Suwanda, S.T., M.T.  
NIK. 19690304199603 123 024

**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana**

Tanggal, 12 Oktober 2018

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi S-1 Teknik Mesin FT UMY**



Beffi Paripurna Kani, S.T., M.M., M.Eng.Sc, Ph.D.  
NIK. 19740302 200104 123049